UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1944-1945 - N° 167

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES TUMEURS MALIGNES PULMONAIRES APICALES ET PÉRIAPICALES

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le Lundi 30 Juillet 1945

PAR

Henri-René-Marie de FLEURIAN

Né à SOUBISE (Ch^te^-Mar^me^) le 1^er^ Septembre 1920.

Examinateurs de la Thèse

MM. DUPÉRIÉ, professeur..... *Président*

CREYX, professeur..... *Juges*

PIÉCHAUD, agrégé..... *Juges*

BROUSTET, agrégé..... *Juges*

BORDEAUX

IMPRIMERIE A. VANORT

42, RUE DES MENUTS

1945

DE FLEURIAN (Henri-René-Marie)

Contribution à l'étude des tumeurs malignes pulmonaires apicales et périapicales.
Bordeaux. Imp. A. Vanort. 1945
64 p., 4 clichés hors-texte.

(Thèse Médec. Bordeaux 1944-45 - N° 167)

.....

DE FLEURIAN (Henri-René-Marie)

Contribution à l'étude des tumeurs malignes pulmonaires apicales et périapicales.
Bordeaux. Imp. A. Vanort. 1945
64 p., 4 clichés hors-texte.

(Thèse Médec. Bordeaux 1944-45 - N° 167)

.....

DE FLEURIAN (Henri-René-Marie)

Contribution à l'étude des tumeurs malignes pulmonaires apicales et périapicales.
Bordeaux. Imp. A. Vanort. 1945
64 p., 4 clichés hors-texte.

(Thèse Médec. Bordeaux 1944-45 - N° 167)

.....

DE FLEURIAN (Henri-René-Marie)

Contribution à l'étude des tumeurs malignes pulmonaires apicales et périapicales.
Bordeaux. Imp. A. Vanort. 1945
64 p., 4 clichés hors-texte.

(Thèse Médec. Bordeaux 1944-45 - N° 167)

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1944-1945 - N° 167

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES TUMEURS MALIGNES PULMONAIRES APICALES ET PÉRIAPICALES

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le Lundi 30 Juillet 1945

PAR

Henri-René-Marie de FLEURIAN

Né à SOUBISE (Ch^te^-Mar^me^) le 1^er^ Septembre 1920

Examinateurs de la Thèse

MM. DUPÉRIÉ, professeur..... *Président*

CREYX, professeur ..... } *Juges*

PIÉCHAUD, agrégé..... } *Juges*

BROUSTET, agrégé ..... } *Juges*

BORDEAUX

IMPRIMERIE A. VANORT

42, RUE DES MENUTS

1945

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. DUPÉRIÉ

ASSESSEUR : M. LABAT

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DENIGÈS, BEILLE, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ABADIE, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	N.	Zoologie et parasitologie	SIGALAS.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	N.
Clinique chirurgicale et Gynécologique	N.	Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX.
Clinique chirurgicale	PAPIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopedie	LOUBAT.
Clinique d'Accouchements	RIVIÈRE.	Clinique des maladies infectieuses	DAMADE.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	DE GRAILLY.	Chimie biologique et médicale	MACHEBŒUF
Anatomie	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique	N.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Hygiène	LEURET.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	JOULIA.
Médecine légale et déontologie	DERVILLEE.	Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale	RÉCHOU.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET
Chimie	CHELLE.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	N.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Pharmacie	VITTE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Physiologie	FABRE.	Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.
Clin. méd. des mal. des enfants	FONTAN.		

MM. PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales).
CHARRIER (Chirurgie générale). FAUGÈRE (Obstétrique)

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUFOUR.	Chirurgie générale	MAGENDIE.
Physiologie	FRANCK.	id.	POUYANNE.
Médecine Générale	PIÉCHAUD.	Obstétrique	N.
id.	N.	id.	MAHON.
id.	N.	Ophtalmologie	N.
id	BROUSTET.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	N...	Dermatologie et syphiligraphie	N.
id.	SARIC.	Physique médicale	N...
id.	DUBARRY.	Chimie Générale pharmaceutique et toxicologie	CASTAGNOU.
Chirurgie Générale	N...	Histoire naturelle pharmaceutique	GIRARD.
id.	MASSÉ.	Pharmacie	MESNARD.
id.	N...	id.	N.
		Histoire natur. médicale et parasitologie	R. MANDOUL

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire	MASSÉ.	Chimie minérale	CASTAGNOU.
Accouchements	MAHON.	Botanique	GIRARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Cryptogamie	GIRARD.
Zoologie et parasitologie	R. MANDOUL.	Pharmacie galénique	MESNARD.
Urologie	N...	Bactériologie	MOUREAU.
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.	Physiologie	Mlle ROUGIE
Ophtalmologie	N...	Chimie biologique	TAYEAU.
Anatomie	J. BEAUVIEUX	Parasitologie et biologie appliqué	PAUTRIZEL.
		Pathologie chirurgicale	J. VILLAR.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE

Témoignage de profonde affection et de reconnaissance.

A MA FEMME

Gage de tout mon amour.

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur P.-L. PELTIER

Ancien interne des Hôpitaux de Paris,
Ancien aide d'Anatomie à la Faculté de Médecine de Paris,
Chirurgien en chef de l'Hôpital Civil de Rochefort-sur-Mer,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Croix de Guerre 1914-1918.

Vous avez toujours été pour moi, Monsieur, un Maître bienveillant, un guide sûr, et un appui en maintes circonstances. Soyez assuré de toute ma reconnaissance.

A TOUS LES MEDECINS
DE L'HOPITAL DE ROCHEFORT-SUR-MER

MONSIEUR LE DOCTEUR R. MATHEY-CORNAT

Electro-Radiologiste des Hôpitaux de Bordeaux,
Chef du Service Central de Radiologie
des Hôpitaux Pellegrin-Le Tondu.

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et a bien voulu nous guider de ses conseils dans sa réalisation.

Toute notre reconnaissance lui est acquise.

A NOS JUGES

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. DUPÉRIÉ

Doyen de la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Professeur de Clinique Médicale,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Instruction Publique.

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Qu'en témoignage de notre gratitude, il veuille bien accepter l'hommage de ce modeste travail.

Introduction et Plan de Travail

Les tumeurs étudiées dans cette thèse, bien que de nature histologique diverse, ont des caractères communs cliniques et radiologiques qui permettent de les différencier complètement des autres tumeurs malignes pulmonaires.

Ces signes réunis forment un syndrome que l'on retrouve dans chaque observation, longuement décrit dans sa thèse par L. Teyssier en 1942, sous le nom de Syndrome de Pancoast et Tobias.

C'est en effet le médecin américain Henry Pancoast qui, en 1924, donne la première description de ces tumeurs vraiment complète. Avant lui, la question avait été étudiée incomplètement par certains auteurs dont le principal est le médecin urugayen Ricaldoni, en 1918.

En 1928, la thèse de Huguenin renferme une observation de cancer lobaire supérieur gauche à point de départ apical, avec syndrome de Claude Bernard-Horner.

En 1928, le Professeur Sergent et M. Georges signalent les signes oculo-pupillaires sympathiques dans la tuberculose pulmonaire apicale.

En 1931, paraît la thèse de professorat de J.-W. Tobias, sur le « syndrome apico-costo-vertébral douloureux par tumeur apexienne ».

En 1931 également, MM. Courcoux et Lereboullet rapportent un cas de cancer apical du poumon droit associé à une tuberculose évolutive.

En 1936, MM. Guillain et Sterne font une mise au point de la question dans un article publié dans les *Annales de Médecine*, intitulé « la forme neurologique du cancer de l'apex pulmonaire. Paralysie douloureuse du plexus brachial avec syndrome de Cl. Bernard-Horner ».

Nous ne signalons ici que les études les plus importantes qui ont marqué la progression de la connaissance de ces tumeurs. En effet, d'autres auteurs anglais, français, et surtout sud-américains, ont étudié cette question. En 1942, 88 observations avaient été publiées. Nous en avons relevé

deux autres récentes dans la littérature médicale française (Obs. III et IV). Les événements ne nous ont pas permis de rechercher si de nouvelles observations avaient été publiées à l'étranger depuis cette date.

Ces tumeurs ont un siège toujours fixe, l'apex pulmonaire et les éléments anatomiques entourant le sommet du poumon, situés dans la fossette sus-rétro pleurale et la partie haute de l'angle costo-vertébral.

Ce syndrome est constitué par des signes cliniques, neurologiques et accessoirement pleuro-pulmonaires, et des signes radiologiques. Notre intention, en entreprenant ce travail, est surtout d'étudier le diagnostic radiologique de ces tumeurs, sur lequel les travaux antérieurs sont assez peu explicites, alors que le côté clinique de la question a été étudié très complètement dans trois thèses récentes : celle de Chaumelle (Bordeaux 1938), celle de Courbette (Montpellier 1939) et enfin celle de Teyssier (Paris 1942).

Cependant, pour la clarté de l'exposé, nous ferons tout d'abord un bref rappel clinique de la question, pour insister plus particulièrement sur le diagnostic radiologique, aussi précoce que possible, de ces néoformations et sur les techniques radiologiques récentes nécessitées par le siège apical de la lésion. Nous essaierons de montrer que grâce à ces techniques, il pourra être possible dans l'avenir de préciser, ce qui n'a pas été fait jusqu'ici, du moins à notre connaissance, le siège exact de la lésion et par conséquent d'en soupçonner la nature. Peut-être un diagnostic plus précoce permettrait-il d'appliquer un traitement efficace ? Peut-être dans l'avenir la chirurgie pourra-t-elle alors quelque chose contre ces tumeurs ? Nous verrons en effet que les traitements radio ou radium-thératiques sont constamment impuissants à enrayer la marche fatale de la maladie.

Le plan de cette thèse sera donc le suivant :

1° Rappel des éléments cliniques et radiologiques qui constituent le syndrome de Pancoast et Tobias.

2° Nous verrons que, suivant le siège exact de la tumeur, le syndrome peut être incomplet. A cette occasion nous

situerons exactement la lésion par rapport aux éléments anatomiques voisins.

3° Nous étudierons rapidement les diverses tumeurs susceptibles de produire le syndrome de Pancoast et Tobias, et leurs métastases.

4°. Nous essaierons enfin de montrer ce qu'on peut attendre de la radiographie pour :

a) le diagnostic positif de ces tumeurs;

b) le diagnostic différentiel;

c) le diagnostic étiologique.

5° Nous exposerons quatre observations postérieures à la thèse de Teyssier, dont deux observations inédites que nous devons à l'extrême obligeance de M. le Docteur Mathey-Cornat, dans le service et sous la direction duquel ce travail a été fait. Qu'il trouve ici, ainsi que son assistant M. le Docteur Ballan, l'expression de notre profonde gratitude.

6° Enfin, nous tirerons les conclusions qui se dégagent de cette étude, du point de vue du diagnostic des tumeurs apexiennes et péri-apéxiennes et de leur traitement.

I

Le Syndrome de Pancoast et Tobias

L'affection débute dans l'immense majorité des cas, par des signes neurologiques. C'est donc vers une affection neurologique que le médecin consulté orientera son diagnostic tout d'abord et c'est seulement la radiographie qui permettra le diagnostic exact à condition qu'elle soit pratiquée selon les techniques particulières que nous étudierons plus loin et interprétées avec le plus grand soin.

SIGNES CLINIQUES :

L'affection atteint plus particulièrement les hommes (93 p. 100 des cas, d'après Teyssier), de 40 à 60 ans environ, le plus souvent sans passé pathologique. Chez la femme, la tumeur apexienne est souvent une métastase d'un cancer plus ou moins éloigné (sein et utérus...).

Signes neurologiques : Le début est progressif, mais assez rapide.

Ce sont des douleurs névralgiques unilatérales du membre supérieur, d'abord fourmillements, engourdissement, puis élancements douloureux avec paroxysmes. Ces douleurs deviennent rapidement intolérables et ne sont calmées habituellement par aucun analgésique courant. L'opium même ne les soulage pas longtemps. Elles siègent particulièrement dans les territoires nerveux des dernières racines du plexus brachial (C8-D1), soit la face interne du bras et de l'avant-bras, le bord cubital de la main et les derniers doigts.

Elles s'accompagnent parfois de troubles sensitifs objectifs et de troubles moteurs pouvant aller jusqu'à la paralysie complète. On note parfois de l'atrophie musculaire (Obs. IV).

Des signes sympathiques apparaissent également, souvent précocement, traduisant l'atteinte du ganglion stellaire et des rami communicantes des dernières racines du plexus brachial.

Ils se traduisent par un syndrome de Cl. Bernard-Horner

du côté atteint avec ou sans troubles vaso-moteurs. Parfois c'est au contraire un syndrome d'irritation sympathique (Syndr. de Pourfour du Petit) qui apparaît le premier et le syndrome de Cl. Bernard-Horner n'apparaît que secondairement. Quand le syndrome neurologique est au complet il réalise donc une paralysie radiculaire inférieure du plexus brachial type Déjérine-Klumpke.

Signes sus-claviculaires : Plus tardivement et non constamment, apparaissent des signes sus-claviculaires qui peuvent être :

— soit un empâtement diffus plus ou moins marqué de la fosse sus-claviculaire;

— soit une masse tumorale fixe, dure, parfois douloureuse, polylobée;

— soit une adénopathie arrondie, dure, relativement mobile, type adénopathie de Troisier.

Signes thoraciques : Inconstants. Ce sont :

1° Tuméfaction paravertébrale occupant la fosse sus-épineuse et le tiers supérieur de l'espace inter-scapulo-vertébral, dure, sensible, adhérent au plan profond et à la paroi costale mais n'envahissant jamais la peau.

2° Contracture musculaire douloureuse thoracique postérieure, parfois atrophie musculaire.

3° Signes physiques de condensation du sommet :

— Submatité ou matité de la fosse sus-épineuse et de l'espace inter-scapulo-vertébral. La percussion peut être douloureuse.

— Diminution des vibrations vocales.

— Diminution ou abolition du murmure vésiculaire, le plus souvent sans adventices. Parfois aucun signe sthétacoustique.

— Habituellement aucun signe fonctionnel pleuro-pulmonaire ou bien extrême discrétion de ces signes.

4° La paraplégie est presque toujours un accident terminal. Elle est le plus souvent annoncée par des troubles sphinctériens et est sous la dépendance d'une compression médullaire néoplasique, soit par affaisement des corps vertébraux, soit par compression directe de la moelle par la tumeur.

5° L'état général est souvent moins touché que dans d'autres cancers, ou du moins plus tardivement. Cependant il n'est pas rare que les malades succombent à la cachexie cancéreuse.

6° L'évolution est généralement apyrétique.

Signes radiologiques :

Ce sont les plus importants puisqu'ils permettent seuls de faire le diagnostic de tumeur maligne pulmonaire apicale ou périapicale alors que la clinique seule fait plutôt penser à une affection neurologique. Sans la radiographie des sommets pulmonaires (nous verrons en effet que l'examen radioscopique seul est insuffisant), on fera un diagnostic d'arthrite scapulo-humérale, de radiculite rhumatismale, de lésion vertébrale ou médullaire, etc... C'est dire l'importance capitale de cet examen radiographique.

Celui-ci va montrer :

1° Un certain degré de rétraction de la paroi thoracique avec rétrécissement des premiers espaces intercostaux par comparaison avec le côté opposé.

2° Une ombre tumorale :

Précocement, c'est un mince croissant sombre qui coiffe exactement le sommet pulmonaire.

Puis la tumeur se développant, l'ombre, occupant toujours l'apex pulmonaire, gagne vers le bas, et sa limite inférieure, très nette, a une concavité dirigée habituellement vers le bas. Parfois elle envahit tout le lobe supérieur.

Cette ombre peut également déborder vers le haut sur les parties molles sus-claviculaires.

3° Des destructions osseuses :

— Les côtes sont touchées les premières : la lésion commence au niveau du col de la côte et de l'articulation costo-transversaire et gagne de dedans en dehors, détruisant la partie postérieure de l'arc costal sur une étendue variable. La deuxième côte est souvent atteinte la première.

— Puis le cancer gagne les apophyses transverses correspondantes et atteint enfin les corps vertébraux, au niveau desquels les lésions peuvent être importantes, ce qui explique parfois la paraplégie terminale.

Nous reviendrons d'ailleurs sur ces signes radiologiques.

Pour nous résumer, parmi ces signes appartenant au syndrome de Pancoast et Tobias, les plus constants et les plus démonstratifs sont :

1° La paralysie radiculaire du plexus brachial;

2° Les signes oculo-pupillaires sympathiques;

3° Les signes radiologiques et en particulier l'ombre apicale et les destructions osseuses costo-vertébrales.

II

Le Syndrome peut être incomplet suivant le siège primitif de la tumeur

Le syndrome que nous venons de décrire est propre aux tumeurs malignes ayant envahi les organes péri-apicaux, en particulier la fossette sus-rétro-pleurale et l'angle costo-vertébral à sa partie toute supérieure; et ceci est conditionné par la situation même des organes qui doivent être atteints par la tumeur pour produire le syndrome de Pancoast et Tobias.

En effet, la palysie radiculaire inférieure du plexus brachial traduit une atteinte des branches antérieures du huitième nerf cervical et du premier nerf dorsal, du ganglion stellaire et des rami communicantes sympathiques entre le stellaire et les dernières racines du plexus brachial.

Un bref rappel anatomique nous en donnera la preuve :

1° Les racines antérieures de C8-D1 forment en s'unissant le tronc primaire inférieur du plexus brachial qui se divise lui-même en deux branches :

— l'une antérieure, qui forme le tronc secondaire antéro-interne ou tronc médio-cubito-cutané (Farabeuf) donne naissance à la racine interne du médian, au cubital, au brachial cutané interne et à son accessoire;

— l'autre postérieure qui, s'unissant aux deux autres branches issues des tronc primaires contribue à donner le tronc postérieur, radio-circonflexe.

Les deux racines C8 et D1 contribuent donc à former tous les nerfs du membre supérieur, et en particulier le cubital, le brachial cutané interne et son accessoire, qui tiennent tous trois sous leur dépendance les territoires sensitif le plus souvent touchés dans le syndrome de Pancoast et Tobias : la face interne du bras et de l'avant-bras (brachial cutané interne et son accessoire), la partie interne de la main et les derniers doigts (cubital).

2° Le syndrome de Cl.Bernard-Horner est également facilement explicable dans les tumeurs apicales et péri-

apicales. En effet, le centre bulbo-médullaire moteur de l'iris comprend tout d'abord un segment compris entre l'origine de la septième paire cervicale et celle de la deuxième dorsale. Les cellules de ce centre sont localisées dans le tractus intermédio-latéralis. C'est le centre ilio-spinal de Budge. Les fibres qui émanent de ce centre, fibres sympathiques pré-ganglionnaires se rendent au ganglion stellaire en passant par D1 et D2, par l'intermédiaire des rameaux communicants. Elles traversent ce ganglion pour gagner le ganglion cervical supérieur, centre périphérique ,en empruntant deux voies, soit le nerf vertébral, soit la chaîne même du sympathique cervical en suivant la boucle antérieure de l'anse de Vieussens. Les fibres efférentes gagnent l'iris par l'intermédiaire des plexus carotidien et caverneux, du trijumeau (n. nasal) et du ganglion ophtalmique.

Or, ces organes, tant radiculaires (C8D1), que sympathiques (stellaire et rami communicantes) se trouvent au contact intime du dôme pleural, dans la fossette sus-rétro-pleurale.

Celle-ci est limitée en dehors par le ligament transverso-pleural, en dedans par le ligament vertébro-pleural, en bas par le versant postérieur du dôme pleural, en arrière par l'arc postérieur des deux premières côtes et la colonne vertébrale.

Il est donc aisé de comprendre que, pour que le syndrome de Pancoast et Tobias soit complet, il faut que l'apex pulmonaire (ombre radiologique) et la région péri et sus-apexienne (signes neurologiques) soient envahis par la tumeur maligne.

Or, dans bon nombre d'observations, le syndrome n'est pas complet, du moins au début de l'évolution.

En effet, suivant son point de départ que nous allons étudier dans un instant, la tumeur peut envahir d'abord les tissus péri-apicaux en respectant le poumon, parfois complètement, ou ne l'envahissant que tardivement. On constatera alors des douleurs névralgiques violentes de l'épaule ou du membre supérieur. Parfois les douleurs auront plutôt un siège thoracique, avec syn-

drome de Cl. Bernard-Horner (thèse Huguenin, obs. XI).

Parfois seules existent les lésions destructives osseuses dont nous avons parlé et l'ombre apicale sera tellement discrète qu'elle pourra facilement passer inaperçue. Il existe même des observations où l'autopsie a montré l'intégrité complète du sommet pulmonaire.

Dans d'autres cas, la tumeur ayant un développement surtout apical, les signes radiologiques prédomineront sur les signes neurologiques.

D'autres signes, d'ailleurs, ont été rencontrés dans des tumeurs apicales et péri-apicales. Ce sont :

— Des modifications du pouls et de l'œdème du côté malade, facilement explicables par la compression tumorale des vaisseaux sous-claviers.

— Dans les localisations gauches de la tumeur, on a signalé des crises d'augor plus ou moins typiques par irritation stellaire.

— La paralysie phrénique n'est pas rare (Obs. IV).

— Des signes de compression médiastinale peuvent aussi se rencontrer.

— Enfin et surtout, un processus tuberculeux peut évoluer simultanément et faire méconnaître la tumeur maligne (Obs. Courcoux et Lereboulet).

III

Le Syndrome de Pancoast et Tobias peut être produit par des tumeurs différentes, tant par leur siège que par leur nature histologique

Nous diviserons l'étude de ces tumeurs en trois parties :

1. Les tumeurs à point de départ apical.

II. Les tumeurs péri-apicales respectant le sommet pulmonaire ou l'envahissant secondairement.

III. Les métastases de tumeurs éloignées.

I. — Le plus souvent, la tumeur est un épithélioma primitif du poumon, développé aux dépens de l'épithélium d'une bronchiole, habituellement dans le lobe supérieur.

Parfois c'est une métastase apicale d'un cancer bronchique d'un autre lobe.

Il s'agit fréquemment d'adéno-carcinome ou d'épithélioma spino-cellulaire, parfois d'épithélioma cylindrique ou d'épithélioma malpigien atypique.

L'envahissement péri-apical se fait le plus souvent de proche en proche, avec destruction de la barrière pleurale, mais peut aussi se faire par métastase.

II. — Les tumeurs se développant primitivement dans la zone péri-apicale sont de nature diverse :

a) Dans deux observations (Freemann-Raimondi et Pardal), le diagnostic d'endothéliome pleural a été porté mais ces résultats sont d'une interprétation douteuse.

b) Dans un cas le diagnostic porté fut celui de sympathoblastome, dans un autre cas, celui de carcinome thymique.

c) Dans deux cas de Fried, la tumeur épithéliale qui avait respecté la plèvre et le poumon s'était développée primitivement dans la zone péri-apicale. L'auteur pense qu'il s'agit de tumeurs malignes développées au niveau de restes embryonnaires du cinquième arc branchial.

d) En fait, dans un assez grand nombre de cas, malgré

l'autopsie et l'examen histologique, la nature et le siège du néoplasme n'ont pu être déterminés, et ces tumeurs, des épithéliomas pour la plupart, forment un groupe d'attente.

III. — Des tumeurs diverses peuvent donner dans la région apicale et sus-apicale des métastases qui réalisent le syndrome de Pancoast et Tobias :

Se sont :

— un cancer du sein (Pancoast et Itoiz);
— un cancer de l'estomac (Tobias);
— un sarcome fémoral (Stein);
— un tératome testiculaire (Tobias);
— un cancer du col utérin (2 obs. de Pancoast);
— un hypernéphrome (Browder).

Ces tumeurs, comme toutes les tumeurs malignes, sont susceptibles de donner des métastases à distance. Il est remarquable que ces métastases ne donnent le plus souvent lieu à aucun signe clinique et sont des trouvailles d'autopsie. Elles sont d'ailleurs assez rarement signalées dans les protocoles nécropsiques, celles-ci étant souvent incomplètes, et, de plus, il n'est pas toujours possible, pour des raisons sociales bien connues, de les pratiquer. C'est malheureusement ce qui s'est produit pour les deux malades dont nous apportons ici l'observation, ceux-ci étant décédés à leur domicile. Cependant, elles sont toutes deux très typiques du point de vue clinique, mais la nature histologique de la tumeur en cause n'a pas pu être précisée. De même, la recherche des métastases a été de ce fait impossible.

Quoiqu'il en soit les métastases de ces tumeurs atteignent des organes très divers : d'abord, mais assez rarement le poumon, soit du même côté, soit du côté opposé. Le foie, la rate et le rein sont également atteints. Les métastases surrénales, qui sont à peu près constamment des trouvailles d'autopsie sont signalées dans les observations X et XX de la thèse de Teyssier. La première provenait d'un adéno-carcinome pulmonaire et la seconde d'un sympathoblastome du médiastin supérieur et du cou.

Sur ce sujet, M. le Professeur Dupérié a publié en 1930 plusieurs travaux originaux sur les métastases surrénales des cancers pulmonaires, publiés dans *la Gazette hebdo-*

madaire des Sciences Médicales de Bordeaux et dans *le Journal de Médecine de Bordeaux*. Une thèse a été faite sous sa direction en 1942 par A. Lafargue, intitulée « Les tumeurs des surrénales secondaires aux épithéliomas du poumon ».

Les conclusions de ces travaux sont les suivantes :

— Les tumeurs métastatiques des surrénales d'origine pulmonaire ne sont pas rares.

— Elles sont souvent unilatérales et c'est alors le côté gauche qui est le plus souvent atteint, mais elles peuvent aussi assez fréquemment atteindre les deux glandes.

— La propagation paraît se faire par voie lymphatique rétrograde.

— Il est très rare que ces lésions se manifestent durant la vie du malade, mais cependant quelques cas ont été publiés de néoplasme pulmonaire avec métastases surrénales ayant donné lieu à un syndrome d'Addison typique avec asthénie, hypotension et coloration ardoisée des téguments.

Dans plusieurs cas, des nodules sous-cutanés métastatiques ont été rencontrés et ont fait l'objet de biopsies, révélatrices de la nature de la tumeur.

Les seules métastases qui donnent constamment des signes précoces sont les métastases rachidiennes et intracrâniennes. La paraplégie terminale souvent rencontrée dans les observations est habituellement la signature de ces métastases rachidiennes bien que dans certains cas le néoplasme semble gagner de proche en proche d'abord la côte, puis l'apophyse transverse et enfin le corps vertébral.

Pour nous résumer, nous dirons que le plus souvent, la tumeur est un épithélioma bronchique dont le point de départ, souvent difficile à mettre en évidence, doit être situé dans une bronchiole du lobe supérieur et qui envahit secondairement la plèvre et les tissus sus-jacents; que d'autres tumeurs diverses par leur origine et leur nature histologique peuvent donner le même syndrome et qu'enfin, dans bien des cas, on s'est trouvé en présence d'une tumeur maligne dont la nature n'a pas pu être déterminée.

IV

Diagnostic de ces tumeurs

Parfois c'est à l'occasion d'examens systématiques de dépistage que pourra se révéler l'image radiologique sombre du sommet pulmonaire.

Le plus souvent il s'agit d'un adulte qui vient consulter pour des douleurs scapulaires et brachiales d'origine récente et qui deviennent rapidement intolérables, douleurs à type radiculaire, chez lequel l'examen clinique va déceler le plus souvent un syndrome de Cl. Bernard-Horner du même côté.

C'est évidemment l'idée d'une affection neurologique qui va se présenter la première à l'esprit du médecin et souvent même c'est un neurologue qui sera consulté d'emblée par le malade.

En effet, nombreuses sont les affections qui peuvent donner des signes neurologiques du membre supérieur, ou radiculo-sympathiques, et le diagnostic clinique sera d'autant plus délicat que tous les éléments du syndrome ne se trouvent pas toujours réunis, comme nous l'avons montré précédemment.

Nous nous attacherons surtout au diagnostic précoce de l'affection, alors que cliniquement il n'existe que des signes de radiculite, inférieure le plus souvent, du plexus brachial.

L'interrogatoire du malade et l'examen général nous auront déjà permis d'éliminer la radiculite traumatique de type Déjérine-Klumpke par arrachement des racines C8-D1 au niveau des trous de conjugaison, ou au plus à un centimètre en dehors de ceux-ci; d'éliminer également les maladies nerveuses générales et les névrites toxiques ou infectieuses susceptibles de donner naissance au syndrome observé. Nous éliminerons aussi les affections des organes cervicaux susceptibles de comprimer le plexus brachial, goître ou cancer thyroïdien, néoplasme œsophagien ou trachéal, anévrysme sous-clavier.

C'est à ce moment que s'impose un examen radiologique de la colonne cervicale et des sommets pulmonaires. Lui seul, en montrant l'ombre du sommet pulmonaire, va permettre au médecin de porter un diagnostic qui sans lui, pourrait errer longtemps. Cet examen, en effet, va montrer constamment, s'il est pratiqué d'une façon assez précoce, une image de condensation de l'extrême sommet pulmonaire, ombre homogène, en croissant à concavité généralement inférieure, coiffant exactement le sommet du poumon. Cette image est absolument pathognomonique de la lésion maligne au début, mais elle peut facilement passer inaperçue à un examen superficiel des films, comme cela est arrivé dans nos deux observations.

Cette constatation va nous faire écarter le diagnostic trop souvent porté de « rhumatisme de l'épaule », de « cervico-brachialite rhumatismale » de signification semblable à celle de la sciatique pour le membre inférieur, ou « d'arthrite douloureuse de l'épaule ». C'est un diagnostic de facilité qui doit être le plus souvent éliminé par un examen clinique attentif.

Nous pourrons éliminer également par la radiographie une lésion médullaire située entre C6 et D2 :

— soit une tumeur médullaire ou méningée, une plaque de méningite syphilitique ou tuberculeuse;

— soit une compression médullaire par un mal de Pott cervico-dorsal ou un cancer vertébral.

D'ailleurs, même si la radiographie montre des lésions des corps vertébraux (décalcification, tassement...), ce qui est exceptionnel à cette période de la maladie, encore faudra-t-il songer à la possibilité, non pas d'une lésion vertébrale primitive, mais plutôt d'une métastase précoce de la tumeur apicale.

La compression du plexus par une côte cervicale est également écartée par la radiographie.

Mais malheureusement le malade n'est pas toujours radiographié aussi précocement ou bien l'image primitive en croissant sera passée inaperçue.

Le film à cette période plus avancée de la maladie mettra en évidence une image sombre de la partie supérieure

du lobe pulmonaire apical, empiétant plus ou moins sur la région sus-claviculaire et s'étendant parfois à la partie supérieure du médiastin postérieur. Cette image descend plus ou moins bas vers la scissure et sa limite inférieure est en général très nette.

A propos de la signification radiologique de cette image, le Docteur Mathey-Cornat, dans sa communication à la Société d'Electro-Radiologie Médicale de France (séance du 12 juin 1945) donne l'interprétation suivante :

« C'est l'atélectasie par bronchosténose qui est la prin-
« cipale responsable de la plupart des images enregistrées
« dans les cas que nous envisageons. Il est probable qu'elle
« doit jouer un rôle majeur dans la formation de l'image
« radiologique, dès que la sténose d'une bronche apicale
« s'est constituée. L'hyperhémie du territoire pulmonaire
« dépendant est un facteur d'opacité. Celle-ci est en géné-
« ral cunéiforme, correspondant au segment broncho-pul-
« monaire intéressé.

« Westermarck a montré qu'à l'atélectasie fruste du
« début (premier stade de la bronchosténose) pouvait suc-
« céder un emphysème local avec anémie du territoire pul-
« monaire correspondant à la bronche lésée (deuxième
« stade) et que l'atélectasie occlusive traduisant un collap-
« sus pulmonaire massif en rapport avec la bronchosté-
« nose n'intervenait qu'à un troisième stade, déjà tardif,
« celui que nous sommes les mieux accoutumés à recon-
« naître sur les radiographies pulmonaires.

« On peut même observer entre le premier et le troi-
« sième stade, un stade transitoire avec atélectasie inspi-
« ratoire et emphysème expiratoire.

« La distribution anatomique des bronches donne des
« images de projection radiographique habituellement cu-
« néiforme.

« Ces aspects, dans leurs détails, sont difficiles à retrou-
« ver pour le sommet et c'est ce qui explique la difficulté
« du diagnostic radiologique au stade du début où la mé-
« connaissance des premières opacités apicales. »

Les premières côtes peuvent être également détruites dans leur segment postérieur, ainsi que les apophyses

transverses correspondantes. Les corps vertébraux sont parfois atteints. Nous avons recherché soigneusement ce signe sur les radiographies de nos deux malades et nous n'avons pu le mettre en évidence.

Le gros diagnostic à discuter à cette période sera la tuberculose du sommet pulmonaire (Obs. Lévi et Molin de Teyssieu).

Contre ce diagnostic, nous relevons le plus souvent l'extrême discrétion des signes sthétacoustiques, l'absence constante de B. K non seulement dans les crachats, qui sont rares, mais encore dans le liquide de stase gastrique et ceci au cours d'examens répétés. L'inoculation au cobaye est également négative. Il faut connaître cependant la possibilité d'association tuberculose-cancer pulmonaire, ce qui complique singulièrement le diagnostic. Mais ces cas, il est vrai, sont rares.

« A la pleurite apicale de nature tuberculeuse s'asso-
« cient en général, du point de vue radiologique, des ima-
« ges d'opacité pleurale de la grande cavité, ou des bases
« ou du médiastin.

« Le diagnostic radiologique différentiel est donc jus-
« qu'à un certain point possible. » (Docteur Mathey-Cornat, *idem.*)

Les pleurésies apicales ou médiastinales supérieures, ainsi queles médiastinites syphilitiques ou tuberculeuses seront également à éliminer par les examens radiologiques spéciaux et les réactions sérologiques.

Enfin, quand la maladie se manifeste également par une tuméfaction sus-claviculaire, ayant écarté les diagnostics dont nous venons de parler, il nous restera encore à discuter les adénopathies sus-claviculaires :

— métastases de tumeurs malignes éloignées dont il est parfois difficile de déterminer le siège;

— affections sanguines ou lymphatiques malignes : maladie d'Hodgkin, lymphadénome et lymphosarcome.

Les examens de la formule hémo-leucocytaire peuvent être nécessaires et parfois même une biopsie de la tumeur.

V

Techniques radiologiques dites " de dégagement du sommet "

Nous seront très brefs sur l'examen radioscopique du thorax, nettement insuffisant pour le diagnostic qui nous occupe. Il permet seulement d'apprécier l'éclairement des sommets à la toux, la mobilité du diaphragme et l'état des divers sinus costo et cardio-diaphragmatiques.

Mais l'utilité principale de la radioscopie est, comme nous allons le voir, de faciliter le centrage de l'ampoule pour les radiographies obliques ou axiales.

La radiographie standard dorso-ventrale, indispensable, est elle-même insuffisante pour l'examen des sommets pulmonaires. En effet, le parenchyme de l'apex pulmonaire est barré horizontalement par l'ombre de la clavicule et les arcs postérieurs des premières côtes, resserrées par la courbure rachidienne dorsale supérieure formant un écran auquel s'ajoutent les arcs antérieurs des deux premières côtes. Les muscles trapèze et sterno-cléido-mastoïdien concourent à obscurcir la partie interne du sommet pulmonaire.

Ce sont ces ombres superposées qui cachent le mince croissant sombre du début de la maladie et déforment ensuite les images plus étendues du sommet.

Ce qui est vrai en matière de tumeur maligne l'est au moins autant en matière de tuberculose apicale et nous signalons sur ce sujet la thèse du P. Fréour (Bordeaux 1944) qui contient une technique personnelle de dégagement radiographique du sommet, permettant de très intéressantes études diagnostiques, morphologiques et thérapeutiques.

Divers auteurs ont recherché des incidences particulières permettant d'éliminer le plus possible les ombres osseuses du sommet pulmonaire et d'avoir ainsi une image parenchymateuse beaucoup plus nette.

Nous trouvons dans la « Technique de Radiodiagnostic »,

de R. Ledoux-Lebard et J. Garcia-Caldéron, les techniques les plus connues.

Celles-ci se distinguent en :

— Incidences antéro-postérieures obliques;
— Incidences de profil;
— Incidences axiales.

A. — Incidences antéro-postérieures obliques :

1° *Oblique crânio-caudale* (dite d'Albers-Schoenberg).

Position du sujet : Décubitus dorsal, la partie supérieure du thorax légèrement soulevée par un coussin, tête en rectitude ou légèrement défléchie.

Le châssis est placé sous la partie supérieure du thorax et à la base du cou. Il fait donc avec l'horizontale un angle très ouvert en haut.

L'ampoule est placée au-dessus du sujet et le rayon central est incliné vers les pieds, visant la fourchette sternale (Fig. I).

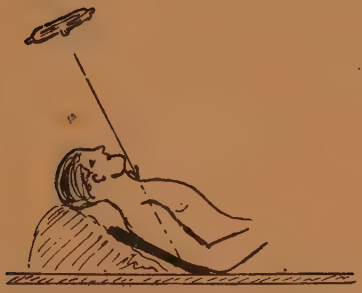
Dans cette position, la clavicule est rejetée vers le bas et donc éliminée du champ des sommets pulmonaires. Mais la position du malade empêche tout repérage radioscopique préalable.

2° *Oblique caudo-crâniale* (Ulrici-Castellani-Deutschmann) :

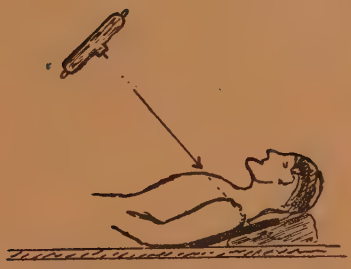
Le sujet est comme précédemment en décubitus dorsal. (Fig. II.)

Le porte-film est placé sous les épaules et les dépasse largement vers le haut. Les bras sont relevés, les mains sur la tête et les coudes rapprochés. Le rayon central est dirigé vers la tête, suivant le plan du premier arc costal qui est ainsi projeté suivant son axe. Le centrage se fait au milieu du sternum.

L'image claviculaire est rejetée vers le haut et, en théorie, l'arc postérieur de la première côte se confond sur le film avec son extrémité antérieure, mais en fait, la difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité du centrage radioscopique fait que cette méthode, comme la précédente, n'est pas très précise dans son résultat.

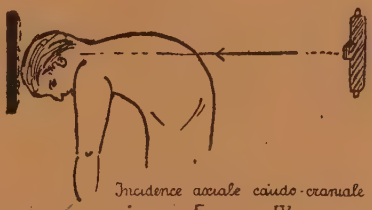


Incidence antéro post-oblique cranio caudale
FIGURE I



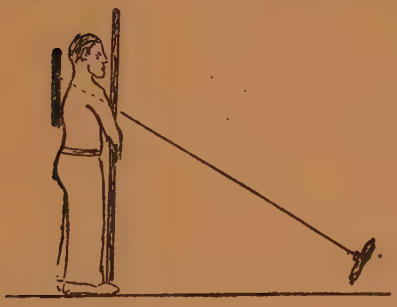
Incidence antéro-post-oblique caudo-cranuale
FIGURE II

Incidence oblique caudo cranuale
FIGURE III



Incidence axiale caudo-cranuale
FIGURE IV

d'après R Ledoux-Lebard



Technique Prévot
FIGURE V

Technique Mathey-Cornat
FIGURE VI

B. — Incidences de profil :

1° *Profil transversal :*

Le malade est assis de profil, tête défléchie; l'un des pieds repose sur un tabouret, l'autre pend librement, soutenu par les mains croisées sous le genou. Ceci a pour but d'abaisser les épaules et de dégager ainsi au maximum le dôme thoracique. Cette position permet le centrage radioscopique et donne des renseignements surtout sur la forme et la situation de l'image anormale dans le plan antéro-postérieur. Mais de nombreuses superpositions et entre autre, celle des deux sommets pulmonaires, risquent d'en rendre l'interprétation délicate.

2° *Profil oblique caudo-crânial* (Fig. III) :

Le malade est placé de profil, l'épaule du côté à radiographier est abaissée au maximum, le bras du côté opposé relevé, l'avant-bras reposant sur la tête inclinée latéralement sur le côté opposé à celui qu'on veut radiographier.

Le film est placé un peu obliquement, couvrant la région sus-claviculaire et sus-scapulaire. Le rayon normal, oblique vers le haut et perpendiculaire au plan du film pénètre par la région sous-axillaire et émerge de l'autre côté au niveau du creux sus-claviculaire.

Cette incidence est préférable à la précédente, dans ce sens qu'elle permet de prender séparément un profil de chaque sommet pulmonaire. Mais, là encore, l'examen radioscopique est difficile.

C. — Incidence axiale caudo-craniale (Barony et Koppenstein) (Fig. IV.)

Le sujet debout incline fortement le thorax en avant vers le film; la tête est fléchie à l'extrême, la pointe du menton touche la poitrine; les bras sont abaissés fortement. Le malade doit faire « le dos rond » fléchissant le plus possible la colonne dorsale, tandis que la colonne lombaire reste à peu près droite.

Le rayon orthogonal, horizontal, pénètre au milieu du dos, au niveau des dernières côtes, traverse la partie infé-

rieure et postérieure des champs pulmonaires et suit dans la partie supérieure de ceux-ci une incidence sensiblement axiale. L'ampoule est située à environ 2 mètres de l'écran ou du châssis.

Cette technique présente également des inconvénients. Ceux-ci tiennent surtout à la position du malade. En effet, en plus de la déformation de la base du thorax, les rayons doivent traverser une grande épaisseur de tissus et surtout le film doit rester éloigné du sommet thoracique par la présence de la tête, bien que celle-ci soit fléchie au maximum.

Ou bien il faudrait avoir à sa disposition un châssis courbe, épousant la forme de la région cervicale latérale.

D. — Projection hémi-axiale dans la lordose accentuée (Knut Lindblom). Half axial projection in accentuated lordosis for roentgen studies of the lungs (*Acta Radiol.* XXI, 30 avril 1940).

En 1940, Knut Lindblom imagina une technique de dégagement du sommet postéro-antérieure en lordose accentuée. Voici ce que P. Fréour en dit dans sa thèse : « Un auteur scandinave, Knut Lindblom, l'a cependant utilisée (la position lordotique) en accentuant la lordose et en dirigeant le faisceau central de rayons X vers la fourchette sternale. Il l'appelle « Projection hémi-axiale dans la lordose accentuée ». L'auteur cherche à situer la première côte dans un plan horizontal et obtient un dégagement du sommet très intéressant.

« Permettons-nous cependant de remarquer que cette position, pour donner de bons films, peut être très difficile ou même impossible à tenir par le sujet. La lordose dorsale déforme la partie moyenne du thorax, enfin les détails de l'image sont parfois flous, car, du fait de la lordose, l'écran perd le contact avec une grande partie du thorax. »

Toutes les techniques spéciales que nous avons décrites jusqu'à maintenant présentent donc des inconvénients plus ou moins importants.

Nous allons maintenant exposer deux méthodes nouvelles qui ne présentent l'une et l'autre aucun des inconvé-

nients précédents et qui, de plus, présentent l'avantage d'être réalisables en station verticale.

En effet, la position en décubitus est habituellement considérée comme un pis-aller en matière de radiologie pulmonaire et n'est employée qu'en cas de fatigue extrême du malade, interdisant la position debout ou assise.

C'est que cette position entraîne une surélévation diaphragmatique, un étalement de l'ombre cardiaque, avec accentuation des ombres vasculaires et surtout (c'est le plus important puisque nous nous occupons de radiologie du sommet) un assombrissement des sommets pulmonaires qui est d'ailleurs sensiblement égal des deux côtés.

De ces deux techniques, l'une est rapportée comme personnelle à l'auteur dans la thèse de P. Fréour (Bordeaux 1944), l'autre est personnelle à M. le Docteur Mathey-Cornat et a été appliquée pour la prise des radiographies de dégagement de l'observation I.

Technique de Fréour. — C'est une incidence antéro-postérieure oblique caudo-crâniale. Le malade (Fig. V) est debout, le dos tourné à l'écran, les bras légèrement écartés du corps, en rotation interne, appuyant la poitrine sur la table radioscopique. L'ampoule est distante de l'écran de 1 m. 80 environ et suivant la taille du sujet placée à une distance du sol qui varie de 0 m. 20 à 0 m. 30. Elle est orientée vers la fourchette sternale. L'écran remonte assez haut au-dessus des épaules. On diaphragme fortement et, sous contrôle radioscopique, on dirige le faisceau de rayons X sur la première côte en faisant varier l'inclinaison et la hauteur de l'ampoule jusqu'à ce que l'extrémité antérieure de la première côte disparaisse devant l'arc postérieur.

La radiographie est prise en inspiration modérée et avec les constantes habituelles d'une radiographie pulmonaire de profil.

Les ombres costales antérieures et postérieures se superposent au lieu de se croiser comme sur le film standard et l'ombre claviculaire est rejetée vers le haut en dehors de l'aire pulmonaire.

Technique personnelle du Docteur Mathey-Cornat. — C'est une incidence postéro-antérieur oblique crânio-caudale.

Elle donne, au point de vue radiographique, des images comparables à la précédente, mais plus faciles à obtenir pour l'adaptation à chaque cas particulier.

Le sujet (Fig. VI) est debout, face à l'écran placé assez bas sur la poitrine. L'ampoule est haute derrière la tête, oblique, et le rayon central fait avec l'horizontale un angle d'environ 50°. Il atteint la région cervicale un peu au-dessous de l'atlas. Le centrage radioscopique se fait de la même façon que dans la technique précédente. Les ombres costales se superposent de la même manière et la clavicule est rejetée vers le bas, dégageant largement le sommet des poumons.

L'examen des radiographies de l'Observation I montre bien l'intérêt de cette technique. En effet, sur le cliché standard de face, on ne voit qu'une ombre à peu près homogène, opaque, de toute la portion supra-claviculaire du sommet gauche, décroissant légèrement vers la partie tout à fait externe du champ.

Le radiogramme de dégagement montre la présence, dans la partie apicale du lobe supérieur gauche, d'une opacité homogène comme teinte, sphérique et s'appuyant sur le médiastin. On ne peut que regretter que le premier examen radiographique de ce malade n'ait pas été effectué suivant cette technique, car il est à peu près certain que le diagnostic eût été fait quatre mois plus tôt.

A propos de ces radiographies de dégagement, P. Fréour signale dans sa thèse l'application suivante qui mérite qu'on s'y arrête car elle permet sur le film oblique de face la localisation en profondeur des lésions intra-parenchymateuses, certes avec une précision bien moins grande qu'avec la tomographie, mais avec une approximation suffisante pour pouvoir dans certains cas remplacer ce moyen d'exploration remarquable, certes, mais coûteux et malheureusement encore trop peu répandu.

Ceci s'obtient en comparant entre eux le film standard et le film de dégagement. Celui-ci, en effet, par définition,

découpe en quelque sorte de thorax en « tranches » correspondant aux espaces intercostaux.

Admettons, pour prendre un exemple, une lésion bacillaire ou néoplasique ou autre ,située sur la radiographie de dégagement dans le plan du quatrième espace intercostal. (Ceci est un exemple purement théorique qui n'a rien à voir avec les observations que nous présentons ici).

Si nous nous représentons dans l'espace ce plan du quatrième espace incliné en avant et un peu en dehors, et que nous nous reportions à la radiographie standard, nous comprendrons facilement que si nous retrouvons la même lésion dans le plan apparent de la sixième côte, c'est que fatalement cette lésion doit être proche de la partie antérieure du thorax. De même, une lésion du quatrième espace, se projetant apparemment sur le cinquième sera intraparenchymateuse et si elle se projette sur le quatrième espace intercostal c'est qu'elle est forcément très proche de la paroi thoracique postérieure. Ce n'est évidemment qu'une mesure assez grossière, mais qui peut être suffisante dans bien des cas.

Autres méthodes modernes applicables au diagnostic des tumeurs apicales et peri-apicales

Nous rappellerons simplement l'examen cyto-bactériologique des crachats avec recherche du bacille de Koch et des cellules cancéreuses, rarement trouvées à l'examen direct.

Dans le cas qui nous occupe, cet examen sera constamment négatif, ainsi que l'analyse du liquide de stase gastrique et l'inoculation au cobaye, sauf dans le cas, peu fréquent, de tuberculose associée.

Plus intéressant est l'examen histologique après inclusion paraffinée des sécrétions bronchique prélevées par bronchoscopie, mais cette technique délicate est loin d'être entrée dans la pratique courante.

La bronchoscopie. — Sauf comme moyen de prélever les sécrétions bronchiques cette méthode a assez peu d'intérêt dans ces tumeurs qui, par définition, prennent naissance dans une bronchiole du sommet pulmonaire. Cependant, elle peut mettre en évidence une déviation latérale de la trachée, comprimée par la tumeur, ou comme dans le cas de M. Duvoir et Poumeau-Delille (Obs. IV), un cancer juxta-hilaire latent se révélant par une métastase apicale. En principe, d'ailleurs, tout soupçon de tumeur maligne pulmonaire, quelqu'en soit le siège, doit commander la bronchoscopie.

La bronchographie lipiodolée, donne également des résultats assez inconstants dans ces tumeurs de l'extrême sommet. Cependant si le lipiodol injecte correctement la zone opaque, on obtient ainsi une très forte présomption sur l'origine extra-bronchique de la tumeur. L'examen négatif (absence d'injection de l'arbre bronchique correspondant à la zone opaque) est moins intéressante : en effet, cette constatation peut provenir de l'obstruction d'une bronche mais ne savons-nous pas que les images lipiodo-

lées parfaites du système bronchique lobaire supérieur sont souvent difficiles à obtenir dans un poumon sain.

La tomographie est également un examen très intéressant à pratiquer, mais qui malheureusement ne peut l'être que dans des cas assez peu nombreux. En effet, nombre d'hôpitaux et de sanatoria ne possèdent pas encore l'appareillage très coûteux nécessaire à ce mode d'exploration.

La tomographie permet de fixer avec grande précision le siège exact, l'étendue, la forme, l'homogénéité ou l'excavation des lésions, ainsi que leurs connexions avec le médiastin, les grosses bronches, les vaisseaux hilaires et la paroi costale.

Nous avons vu précédemment comment la comparaison entre le film standard et le film en projection antéro-postérieure oblique pouvait donner de précieux renseignements sur ce point. Parfois même, la tomographie permet de mettre en évidence une image tumorale discrète passée inaperçue à l'examen radiographique standard (cas de Gravano et Malenschini). Elle permet aussi d'apprécier le degré d'envahissement sus-claviculaire (Gravano et Bianchetti).

Mais dans ces deux cas, la radiographie de dégagement du sommet n'avait pas été pratiquée et elle eût probablement suffit à déceler les lésions.

L'insufflation pleurale et la pleuroscopie. — Le pneumothorax diagnostique peut paraître, à première vue, d'un emploi séduisant pour différencier les deux grands groupes de tumeurs que nous avons distinguées précédemment :

— les tumeurs primitivement pulmonaires apicales;

— les tumeurs primitivement péri-apicales qui respectent le sommet pulmonaire ou ne l'envahissent que secondairement.

Nous croyons cependant que cet essai, qui mériterait d'être fait, n'apporterait pas une grande lumière sur la question, du moins en ce qui concerne les tumeurs primitivement apicales, qui paraissent être les plus nombreuses.

En effet, ces tumeurs se manifestent d'abord par des signes sus-claviculaires. C'est dire que l'envahissement pleu-

ral doit être très précoce (le point de départ est même parfois pleural) et les adhérences nombreuses entre la plèvre viscérale et la plèvre pariétale rendent illusoire toute tentative de décollement.

Seul, le siège péri-apical de ces tumeurs pourrait donc être décelé par cette méthode et encore tout au début, car nous demeurons persuadé que l'envahissement pleural et pulmonaire s'effectue très rapidement. Dans beaucoup de cas, cette méthode n'apporte donc pas une grande certitude. La même remarque peut se faire pour la vision endoscopique de la plèvre.

M. Olivier Monod insiste cependant sur l'intérêt de ces deux méthodes d'exploration dans certains cas de tumeurs apicales respectant la plèvre à leur période de début. Ces méthodes apporteraient un élément très important de diagnostic précoce, condition essentielle de l'opérabilité de ces tumeurs. De plus, l'intégrité pleurale, absolument indispensable pour que la tentative chirurgicale ait des chances de succès, est facilement vérifiée par ces deux méthodes.

La biopsie de la tuméfaction sus-claviculaire, quand elle existe, a beaucoup plus d'intérêt puisqu'elle permet alors de déceler habituellement la nature histologique de la tumeur (bien qu'il puisse s'agir d'une métastase ganglionnaire d'une tumeur éloignée et que le siège pulmonaire de la lésion ne soit pas prouvé de ce fait).

La ponction tumorale peut être dangereuse à cause de l'essaimmage des lésions néoplasiques qui peut s'ensuivre. Cependant, dans le cas des tumeurs de l'extrême sommet, où la chirurgie s'avère impuissante, elle peut être acceptée comme moyen de diagnostic. Elle ne donne pas toujours d'ailleurs une réponse décisive.

La thoracotomie exploratrice, enfin, qui fut employée dans le diagnostic d'autres localisations tumorales pulmonaires, n'a pas été employée à notre connaissance comme méthode de diagnostic des tumeurs apicales, mais seulement par voie postérieure, comme tentative de traitement du néoplasme par mise en place, à thorax ouvert, d'aiguilles radifères, sans résultat.

VII

Traitement de ces tumeurs

Nous serons brefs sur ce chapitre car le traitement de ces tumeurs est malheureusement très décevant.

Les tentatives d'exérèse chirurgicale faites par les auteurs américains se sont terminées sans exception par de rapides catastrophes et la mortalité opératoire atteint 100 p. 100 des cas. Peut-être un diagnostic plus précoce de ces tumeurs et une mise au point technique permettront-ils d'escompter un résultat meilleur.

C'est d'aileurs l'opinion de Olivier Monod, qui estime que certaines formes localisées laissant la plèvre de l'interlobe libre sont techniquement opérables à leur début.

L'intervention apparaît donc comme possible à la condition, toujours la même, d'un diagnostic précoce, du moins pour les formes envisagées ci-dessus. (O. Monod, cité par R. Mathey-Cornat.)

Les essais de radiumthérapie dont nous venons de parler ont également été inopérants. L'impression de certains auteurs est même que l'évolution de la maladie est écourtée par cette intervention.

La radiothérapie, nous avons pu nous en rendre compte dans les deux cas qu'il nous a été donné d'observer, est à peu près constamment inefficace.

Cependant certains cas de tumeurs d'origine conjonctive peuvent être influencés favorablement par la radiothérapie, cette influence ne portant d'ailleurs que sur l'intensité des douleurs. Ce soulagement n'est d'ailleurs que très passager et la marche fatale de la maladie se poursuit.

Quelle arme nous reste-t-il donc contre cette maladie qui évolue inexorablement vers la mort au milieu d'atroces souffrances que les opiacés sont le plus souvent impuissants à soulager ?

Nous possédons deux moyens de combattre, sinon la maladie, du moins les doulers qu'elle engendre. Ce sont :

La novocaïnisation répétée du plexus brachial quand

l'envahissement en masse de tout le creux sus-claviculaire ne l'a pas rendue impossible.

La cordotomie ou la radicotomie postérieure qui soulage définitivement le malade et lui permet d'atteindre sans souffrance le terme de la maladie.

Observations

Observation I.

A fait l'objet d'une communication de M. le Docteur Mathey-Cornat, à la Société d'Electro-Radiologie Médicale de France dans la séance du 12 juin 1945.

Malade de M. le Docteur Mathey-Cornat, M. le Professeur agrégé P. Broustet, M. le Docteur F.-J. Traissac.

R... Salvador, 59 ans.

Pas d'antécédents pathologiques.

Le début de l'affection remonte au mois d'avril 1944. Le malade a commencé à tousser un peu et à se plaindre de quelques névralgies cervico-brachiales gauches, dont la cause a été primitivement méconnue. Les divers médicaments conseillés par son médecin restent sans effet. Aucun signe pleuro-pulmonaire à l'auscultation.

En juin 1944, un examen radiologique pulmonaire a été pratiqué, dont nous reproduisons ici le compte-rendu :

« Poumon gauche : Sommet transparent, s'éclairant bien à la toux, plage claire avec chaîne trachéo-bronchique marquée, avec ganglions calcifiés nombreux à son niveau. Base claire avec hémidiaphragme horizontal et sinus accroché.

« Poumon droit : Sommet transparent, s'éclairant à la toux, plage claire avec chaîne trachéo-bronchique marquée et ganglions calcifiés à son niveau. Base très claire avec hémidiaphragme convexe et sinus libre. Bonne amplitude.

« Conclusion : Grosse sclérose bronchique bilatérale avec ganglions calcifiés, adhérences pleurales à la base gauche. »

(Radiographie N° 1 30/40.)

Comme on peut le voir par l'examen attentif de ce radiogramme, le compte-rendu précédent méconnait une ombre en croissant très discrète, coiffant exactement le sommet pulmonaire.

Malgré tous les traitements symptomatiques et anti-névralgiques : frictions salicylées laudanisées, cachets anti-névralgiques divers, injections d' « Hista », d' « Algipan », d' « Apivène », etc..., les douleurs scapulaires gauches et sur le trajet radio-circonflexe jusqu'à la face postérieure de l'avant-bras persistent et augmentent même d'intensité. On note à gauche

un rétrécissement net de l'orifice pupillaire et un ptosis léger.

Le 6 octobre 1944, le malade consulte le Professeur Broustet qui conclut à une tumeur maligne de l'apex pulmonaire gauche et conseille la radiothérapie. A cette date, on note une matité de l'extrême sommet gauche avec diminution des vibrations, diminution du murmure vésiculaire sans adventices.

L'état général est peu affecté et le malade a maigri notablement, sans qu'il puisse préciser de combien. Malgré ses douleurs, il demeure assez alerte.

La fosse sus-claviculaire gauche est entièrement libre. Pas de ganglion perceptible. Le reste de l'examen clinique est négatif.

Le B. W. et le Kahn sont négatifs dans le sang.

Le tubage gastrique ne met pas en évidence de B. K. qui ne peuvent non plus être décelés dans les crachats.

Les urines contiennent des traces d'albumine.

La T. A. est un peu au-dessous de la moyenne.

Le 7 octobre 1944, le Docteur Mathey-Cornat pratique à son tour un examen radiologique du thorax dont voici le résultat :

« Il a été pratiqué un examen radioscopique sous toutes incidences, complété par des téléradiographies pulmonaires en incidence dorso-ventrale avec :

« *a*) Rayon horizontal (film standard 30/40) (Radiographie N° 2).

« *b*) Rayon oblique pour la mise en évidence du sommet pulmonaire gauche (film 24/30) (Radiographie N° 3).

« Les lésions qui pouvaient déjà être observées sur le radiogramme du 15 juin (N° 1), sous forme d'une opacité en bande semi-circulaire, épousant la partie supérieure de l'apex du côté gauche, se sont confirmées et étendues.

« Le sommet gauche dans sa partie supra-claviculaire est presque totalement opaque, bien que cette opacité décroisse vers la partie tout à fait externe.

« Elle est appréciable aussi bien en incidence postérieure qu'en incidence antérieure.

« Le jeu diaphragmatique est normal des deux côtés sans altération quelconque des sinus cardio et costo-diaphragmatiques.

« L'état des lésions est plus particulièrement objectivé par le radiogramme axial 24/30 (N° 3) qui montre la présence d'une opacité à peu près sphérique, occupant une large partie

du lobe supérieur, à peu près homogène comme teinte et s'appuyant sur le médiastin.

« Au-dessous, de nombreux réseaux broncho-lymphatiques s'étendent jusqu'au hile, lequel est parsemé de quelques nodules ganglionnaires étagés. On retrouve des adénopathies similaires dans le médiastin postérieur.

« Le reste du parenchyme pulmonaire est inaltéré, tant à gauche qu'à droite. A noter une légère déviation trachéo-bronchique paraissant s'effectuer du côté droit.

« Conclusion : Opacité massive du lobe apical du poumon gauche, à évolution progressive. Adénopathies satellites. »

L'examen le plus attentif des clichés ne permet pas de déceler de lésion costo-vertébro-transversaire.

Quatre séances de radiothérapie ont été faites avec une irradiation totale de 1.200 r, répartis sur cinq champs, sus-scapulaire, apical, infra-claviculaire, axillaire, et scapulaire postérieur.

Le traitement a dû être interrompu le 20 octobre 1944 par suite de l'intensité des douleurs affectant l'état général du malade et rendant tout déplacement impossible. Le malade a alors été suivi jusqu'à sa mort par M. le Docteur Traissac (F.-J.), qui a bien voulu nous communiquer ses observations :

Les douleurs, devenues de plus en plus intenses et continuelles, nécessitent l'injection quotidienne de doses massives de morphine et d'héroïne. L'évolution se précipite alors, l'état général du malade s'aggrave de plus en plus et à la fin d'octobre 1944 apparaît une paraplégie brusque, qu'il est difficile d'attribuer, soit à la propagation du néoplasme, soit à une intoxication par l'héroïne et la morphine. Les deux causes se sont probablement unies pour arriver à ce résultat.

Décès le 12 novembre 1944.

Malheuerusement, le décès du malade, survenu à son domicile, n'a pas permis l'étude nécropsique de la tumeur ni la signature histologique de la maladie. Cependant le diagnostic de tumeur maligne apicale ne fait pas de doute si l'on se rapporte aux signes cliniques, radiculite douloureuse du plexus brachial, syndrome de Cl. Bernard-Horner, aux signes radiologiques (ombre en croissant) envahissant la partie supéro-interne du lobe apical, et enfin à l'évolution rapide vers la mort avec paraplégie terminale.

La durée totale de la maladie a été de huit mois à peine.

OBSERVATION *II* (*inédite*).

Malade de M. le Docteur Mathey-Cornat, M. le Docteur Marcard, M. le Docteur Laumonnier.

Ch... Victor, 58 ans.

Antécédents : Rhumatisme articulaire aigu à 14 et 20 ans.

Classé service auxiliaire pour palpitations cardiaques.

Grippe intestinale grave (?) en 1925.

Pas d'antécédent pulmonaire.

Marié, femme bien portante, une fille en bonne santé.

En octobre 1943, douleurs scapulaires postérieures du côté droit, sans fièvre, qualifiées de « pleurite » par son médecin traitant. Traité par application d'un vésicatoire. Ces douleurs persistent pendant une dizaine de jours puis s'atténuent. Bientôt elles reparaissent et augmentent d'intensité.

Une radiographie pulmonaire pratiquée ailleurs et que nous n'avons pu avoir en communication aurait montré à cette époque l'intégrité du parenchyme pulmonaire.

Au début de décembre 1943, ces douleurs à siège toujours théraciques postérieures irradient maintenant dans le membre supérieur droit, surtout en dedans; le malade ressent des fourmillements dans les doigts.

Le malade tousse depuis fin janvier 1944, surtout la nuit. Cette toux s'accompagne d'expectoration glaireuse peu abondante. Crachats non purulents. Il n'a pas été effectué d'analyse de crachats.

Le malade, qui aurait perdu six kilogs depuis le début de sa maladie, cesse son travail le 6 février 1944 et consulte le Docteur Marcard.

Celui-ci l'examine et l'adresse au Docteur Mathey-Cornat le 14 février 1944, soit cinq mois environ après le début de la maladie.

A ce moment, le malade souffre considérablement, surtout la nuit. Les crises douloureuses ont les mêmes caractères et les mêmes localisations qu'au mois de décembre, mais reviennent peut-être plus fréquemment.

L'examen général est négatif. L'état général est assez bien conservé. La fosse sus-claviculaire droite est peut-être un peu moins dépressible que de l'autre côté.

Pas de signes oculo-sympathiques.

Au niveau de la partie supérieure du poumon droit, on note l'abolition des vibrations vocales, de la matité, une disparition du murmule vésiculaire. Pas de pectoriloquie.

L'examen radiologique pulmonaire pratiqué le 14 février 1944 par le Docteur Mathey-Cornat a donné lieu au compte-rendu suivant :

« ... 1° Examen radioscopique : Il existe une volumineuse et massive opacité de tout le lobe supérieur du poumon droit dont les limites inférieures sont très nettes et se composent de deux bosselures hémisphériques : l'une contre le médiastin, l'autre contre la paroi axillaire. L'extrême sommet est un peu moins opaque et on y peut distinguer l'ombre costale.

« Il ne paraît pas y avoir d'altérations costo-vertébrales.

« En oblique et de profil, il apparaît que cette opacité a un siège surtout postérieur et se loge dans la gouttière costo-vertébrale. Il y a de la sclérose rétractile du médiastin et déviation de la trachée en avant et latéralement. Les limites de l'opacité sont nettes et le médiastin au-dessous de la crosse aortique n'est pas affecté.

« Le poumon sous-jacent présente des zônes d'emphysème, ainsi que le poumon gauche, sans aucune altération du côté des sinus cardio et costo-diaphragmatiques.

« 2° On complète l'examen par trois téléradiographies :

« *a*) Cliché standard dorso-ventral (Cliché n° IV).

« *b*) Incidence oblique antérieure droite.

« *c*) Incidence de profil droit.

« Ces trois films objectivent les caractères de la tumeur décrite ci-dessus. »

Le Docteur Laumonier, consulté, diagnostique un cancer du lobe supérieur du poumon droit avec atteinte du dôme pleural et propagation au plexus. Il juge la tumeur au-dessus des ressources de la chirurgie et conseille la radiothérapie.

Le Docteur Mathey-Cornat pratique alors seize séances de radiothérapie avec une dose totale de 3.200 r. répartis sur cinq champs : un champ sous-claviculaire, un champ sus-claviculaire, un champ axillaire, un champ sus-scapulaire et un champ sous-scapulaire.

Ces séances ont été réparties sur l'espace d'un mois environ.

Au début du traitement, les douleurs semblèrent régresser, mais rapidement leur exacerbation et l'atteinte de l'état général obligent à interrompre les irradiations. A cette époque le malade expectora des crachats hémoptoïques.

Ces douleurs nécessitent l'injection de doses de morphine de plus en plus fortes et répétées et le malade meurt de cachexie en avril 1944, après sept mois de maladie. Il n'a présenté à aucun moment de troubles paraplégiques.

Comme dans le cas précédent, cette observation n'a malheureusement pas pu être complétée par l'autopsie, le malade étant décédé à son domicile.

Cette observation est évidemment beaucoup moins typique que la précédente et que celles qui vont suivre : En effet, le malade n'a présenté ni syndrome de Cl. Bernard-Horner, ni paraplégie. Les examens de laboratoire en vue d'éliminer la tuberculose n'ont malheureusement pas été pratiqués, non plus que les radiographies de dégagement du sommet pulmonaire. Il nous manque également le signe très précieux « du croissant » que nous retrouvions dans l'observation n° 1 sur le cliché radiographique.

Cependant, les douleurs à type radiculaire, d'intensité croissante, la pauvreté de la symptomatologie clinique pulmonaire, l'atteinte relativement tardive de l'état général et l'évolution très rapide de la maladie justifient bien, à notre avis, le diagnostic de tumeur maligne apicale. Bien que tous les éléments du syndrome ne se trouvent pas réunis ici (nous avons vu au début de ce travail que le cas se présentait parfois), il est logique de faire entrer cette observation dans le cadre des tumeurs donnant le syndrome de Pancoast et Tobias.

Observation III

Résumé d'une observation de J. Blanchard et J. Lecœur. (*Semaine des Hôpitaux*, Mai 1943).

M. Let..., imprimeur, 55 ans, entré à l'hôpital Tenon, le 11 juillet 1942, pour douleurs au niveau du membre supérieur droit. Aucun antécédent pathologique à relever.

Début de la maladie en avril 1942 par des douleurs sourdes avec parfois quelques élancements le long de la face interne du bras. (territ. de D1).

En juin 1942, la douleur augmente d'intensité et oblige le malade à interrompre tout travail. Douleur continue avec élancements exagérée par les mouvements et la toux avec paroxysmes nocturnes, siégeant à la face interne du bras, de l'avant-bras et de la main (territoire C8-D1). Elle n'est calmée par aucun analgésique.

Le 11 juillet 1942, entre à l'hôpital. Etat général assez altéré. Amaigrissement de 15 kgs en six mois. Asthénie prononcée. Ni toux, ni fièvre, ni expectoration. Les douleurs sont plus diffuses, elles occupent tout le bras, l'avant-bras et la main. (Terr. C5-C6-C7-C8-D1). Engourdissement, fourmillements,

crampes musculaires, sensation de main morte avec paroxysmes douloureux subits.

Syndrome de Cl. Bernard-Horner très net à droite.

Examen neurologique :

a) Motilité : du membre supérieur droit : Déficience motrice globale mais surtout marquée dans le domaine du médian et du cubital;

b) Sensibilité objective : hypoesthésie diffuse au tact et à la chaleur;

c) Réflectivité : cubito-pronateur, stylo-radial et olécrânien diminués à droite;

d) Hypotonie musculaire; pas d'atropie de la main;

e) Pas de phénomènes vaso-moteurs.

Le reste de l'examen neurologique est entièrement négatif.

Examen pulmonaire : Submatité du poumon droit au sommet. Murmure vésiculaire diminué au même niveau, sans adventices.

Cœur normal Tension artérielle : Mx. 14; Mn. 6.

Numération et formule sanguine : rien de particulier. B. W. négatif.

Ponction lombaire : liquide clair. Albumine : 0,25; Cytologie : 0,6 éléments au mm. cube; B. W. et Kahn : négatifs.

Radiographie pulmonaire : Opacité homogène du sommet droit.

Radiographie de la colonne cervicale : Déformation discrète du bord inférieur de C5-C6 avec opacification du ligament antérieur entre C4 et C5.

Examen électrique : Légère hypoexcitabilité faradique et galvanique des nerfs et muscles du membre supérieur droit plus marquée dans le domaine du circonflexe, sans réaction de dégénérescence.

Fin juillet 1942 : Le creux sus-claviculaire est moins dépressible à droite.

Apparition d'un petit ganglion sus-claviculaire prélevé pour biopsie.

Résultat : Epithélioma atypique se rapprochant du type spino-cellulaire.

En août 1942 : Nouvelle radiographie pulmonaire : Légère accentuation de l'opacité du sommet.

Grosse déficience de l'état général. Sort de l'hôpital fin août 1942.

Perdu de vue ensuite.

Observation IV.

M. Duvoir, G. Poumeau-Delille, P. Audoly, A. Hadengue.

(*Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 9 juillet 1943, page 365.)

Syndrome de l'apex réalisé par une métastase ganglionnaire issue d'un cancer pulmonaire latent à siège para-hilaire.

M..., 65 ans, hospitalisée à Saint-Louis, le 9 septembre 1942, parce qu'elle est atteinte de paralysie radiculaire complète du membre supérieur gauche.

Début en janvier 1942, au décours d'un épisode fébrile. Apparition de violentes douleurs de l'épaule gauche irradiant dans le bras. Peu à peu l'impotence s'accentue, en même temps qu'apparaît de l'atrophie musculaire.

Le 9 septembre 1942, à son entrée à l'hôpital, est dans l'état suivant :

Etat général assez altéré.

Température autour de 38°.

Paralysie radiculaire diffuse du membre supérieur gauche. Atrophie considérable de tous les rotateurs de l'épaule, du deltoïde et de tous les muscles du membre supérieur surtout au niveau de la main (main de squelette).

Abolition complète des réflexes tendineux.

Pas de troubles nets de la sensibilité.

Voix bitonale (paralysie du récurrent gauche).

Syndrome de Cl. Bernard-Horner gauche avec troubles vasomoteurs.

Au niveau du thorax, à sa partie supérieure et à gauche de la ligne médiane, circulation collatérale très marquée, débordant un peu à droite.

Creux sus-claviculaire gauche comblé par une masse dure, saillant derrière la clavicule, adhérent largement aux plans profonds, douloureuse à la pression, n'adhérant pas au plan superficiel.

Les autres aires ganglionnaires sont indemnes. La rate n'est pas perçue.

La formule sanguine montre une éosinophilie à 17 p. 1000.

Radiographie du thorax :

Dans la région para-hilaire gauche, masse arrondie de 6 cm. de diamètre, bien limitée, apparaissant en oblique bien séparée du hile.

L'apex gauche est légèrement diminué de transparence mais

la volumineuse masse sus-claviculaire ne s'objective que par une ombre très discrète.

La coupole diaphragmatique gauche est surélevée d'un travers de doigt au-dessus de la coupole droite.

Biopsie ganglionnaire :

Boyaux cellulaires formés d'éléments cylindriques accolés plus ou moins hauts, laissant souvent entre eux une mince fente libre. Nombreuses mitoses atypiques et grosses variations de l'indice nucléoplasmique. Stromaréaction modérée.

Traitement radiothérapique :

Les radiographies permettent d'apprécier la diminution du volume de la masse para-hilaire gauche. Paralysie phrénique gauche : la coupole gauche est immobile et très surélevée.

Le 20 novembre 1942 : L'opacité para-hilaire gauche est réduite à la surface d'une pièce de 2 francs. La masse sus-claviculaire a complètement fondu. Derrière la clavicule, la palpation décèle sous la peau une infiltration extrêmement dure, pierreuse.

Les douleurs radiculaires ont beaucoup perdu de leur intensité.

L'amyotrophie du membre supérieur gauche demeure diffuse.

Le syndrome de Cl. Bernard-Horner s'atténue.

En janvier 1943 : image radiologique inchangée.

En mars 1943 : la malade est hospitalisée à nouveau pour hémoptysie.

L'état général décline progressivement.

Radiographie :

Zone de condensation para-hilaire gauche très peu étendue, à limites imprécises.

La mlade se cachectise et meurt le 2 avril 1943.

Evolution apparente de la maladie : 15 mois.

Autopsie :

Dans la région para-hilaire gauche présence d'une masse intra-pulmonaire arrondie, du volume d'une mandarine, d'aspect gris-verdâtre, avec au centre un début de nécrobiose. Le sommet pulmonaire gauche est indemne ainsi que les feuillets pleuraux. Il faut inciser la plèvre pariétale pour atteindre les ganglions sus-claviculaires noyés dans une gangue extrêmement dure.

Histologiquement : l'aspect général est celui d'un épithélioma à point de départ bronchique. Les éléments néoplasiques sont noyés dans un tissu scléreux néo-formé.

La vitalité des éléments néoplasiques est variable : en certains points, les noyaux sont pycnotiques, en d'autres apparaissent des inclusions pseudo-parasitaires dans le cytoplasme. Les mitoses sont rares, les variations de l'indice nucléoplamique faibles.

Dans l'ensemble le néoplasme étouffé dans cette gangue scléreuse réactionnelle, semble ,après radiothérapie, de malignité atténuée.

IX

Conclusions

I. — Il existe des tumeurs malignes pulmonaires apicales et péri-apicales bien individualisées par leurs signes cliniques, surtout neurologiques, et leurs signes radiologiques réunis sous le nom de syndrome de Pancoast et Tobias.

II. — En présence d'un syndrome de radiculite douloureuse du membre supérieure, le médecin consulté doit penser à la possibilité d'une tumeur maligne apicale du poumon, à moins d'une autre explication évidente cliniquement, et adresser son malade au radiologiste.

III. — Celui-ci doit savoir que la radiographie standard des poumons est insuffisante et qu'il est nécessaire de pratiquer des radiographies selon des techniques particulières que l'on peut, avec P. Fréour, appeler « techniques de dégagement du sommet pulmonaire ».

IV. — Seules ces techniques, associées éventuellement à d'autres procédés d'exploration, permettent d'affirmer *précocement,* le diagnostic de tumeur maligne apicale et péri-apicale.

V. — Ce diagnostic précoce est souhaitable puisque jusqu'ici tous les traitements curatifs tentés l'ont été en vain.

Peut-être appliqué plus précocement, grâce à l'exploration radiologique perfectionnée et aux autres méthodes diagnostiques que nous avons étudiées, un traitement chirurgical pourra-t-il être tenté avec plus de succès dans certains cas (O. Monod). Vu l'impuissance de toute autre thérapeutique, il serait souhaitable d'orienter les recherches dans ce sens.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire, ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen*,
R. DUPÉRIÉ

Vu, bon à imprimer :
Le Président,
R. DUPÉRIÉ

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux le 7 Juin 1945

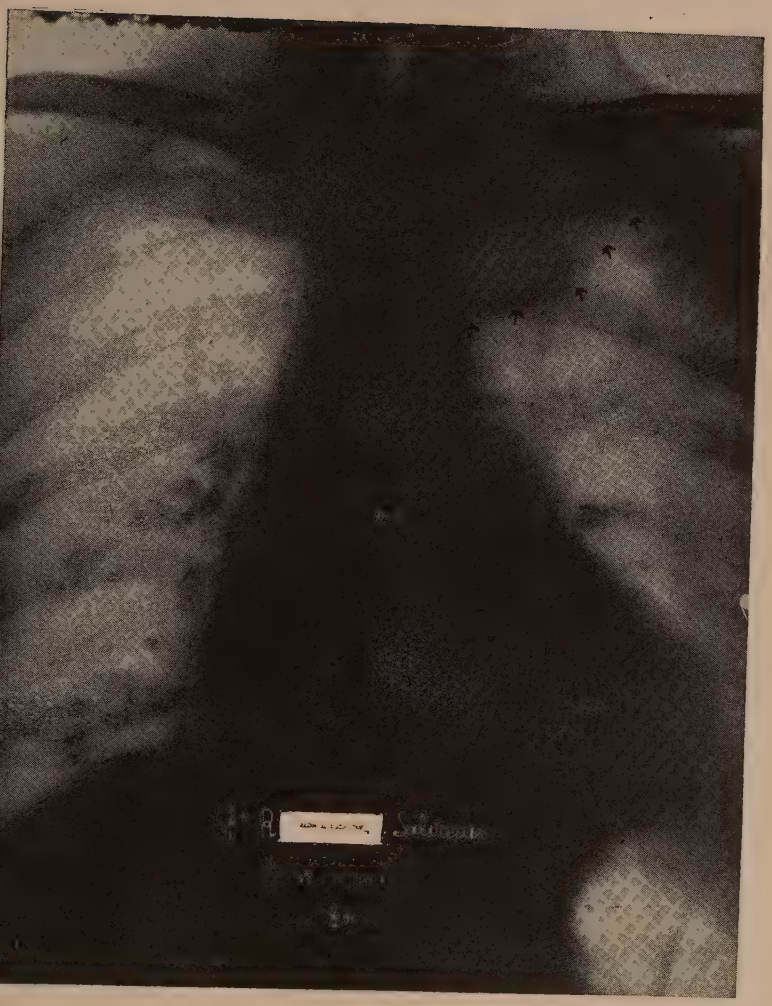
Le Recteur,
A. MARCHAUD

Cliché N° I (Obs. I)

Ombre « en croissant » du sommet pulmonaire gauche

Cliché N° II (Obs. I)

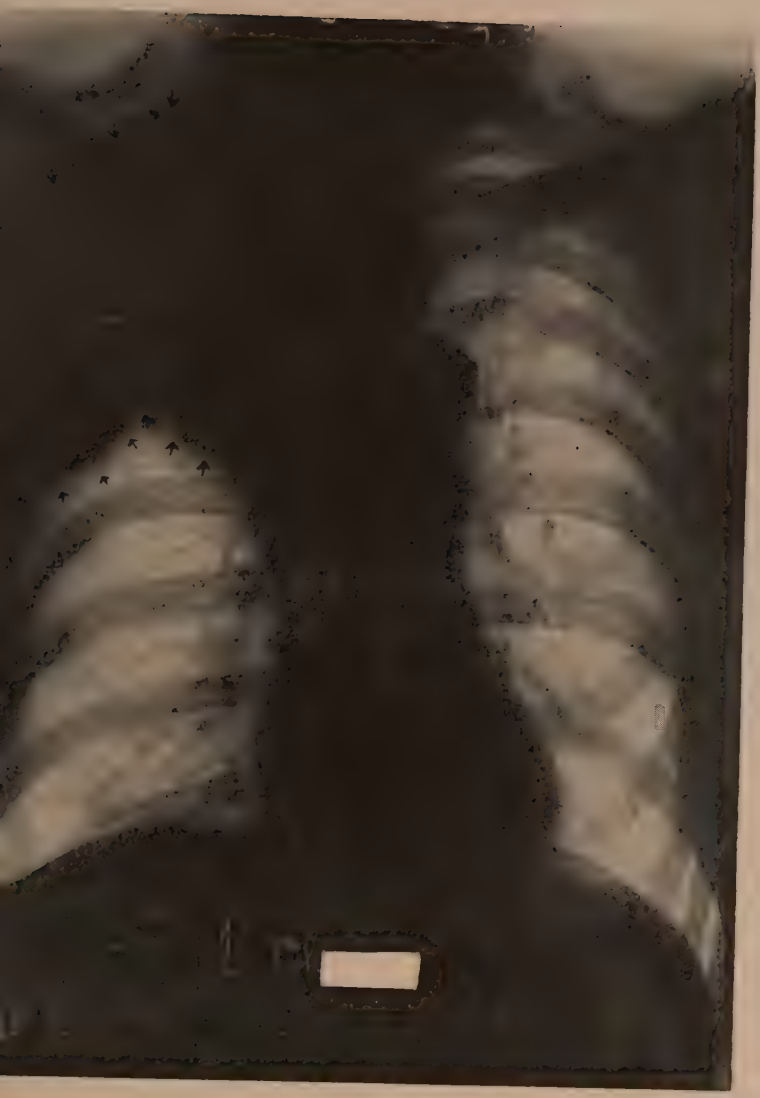
parité paraissant homogène du sommet pulmonaire gauche



Cliché N° III (Obs. I)

Radiographie de dégagement des sommets pulmonaires

(Technique Mathey-Cornat)



Cliché N° IV (Obs. II)

Opacité massive du lobe supérieur droit

Index bibliographique

Nous ne rapporterons ici que les publications récentes (postérieures à juillet 1942) ou les articles antérieurs les plus démonstratifs. Pour le complément de la bibliographie, le lecteur voudra bien se rapporter à la thèse de L. Teyssier. Celle-ci contient en effet une bibliographie très complète dont nous avons pris connaissance, mais nous ne pourrions que le répéter inutilement en la reproduisant ici.

BLANCHARD (J.) et LECŒUR (J.). — *Semaine des Hôpitaux*, mai 1942.

CHAUMELLE. — La forme radiculaire du cancer de l'apex pulmonaire. Thèse Bordeaux 1938.

COURBETTE (E.). — Des formes neurologiques du cancer du poumon. Thèse Montpellier 1939.

DAHM (M.). — Zur Frage der Geschwültze der oberen Lungenfurche. Fortschr. a. d. g. r. Röntg. Leipzig, décembre 1938, 58, n° 6, pages 536 à 546.

DUPÉRIÉ (R.) et DE LACHAUD (R.). — Les tumeurs des surrénales secondaires aux épithéliomas du poumon. *Gazette hebd. des Sciences Méd. de Bordeaux*, 60e année, n° 23, 4 juin 1939, pages 354-359.

DUPÉRIÉ (R.), DE LACHAUD (R.), DUBARRY et MAUMAYOU. — Epithélioma métastatique bilatéral des surrénales au cours de l'évolution d'un cancer du poumon. Société Anatomo-Clinique de Bordeaux, séance du 13 mars 1939. *Journal de Médecine de Bordeaux*, n° 20, 15 juil. 1939.

DUPÉRIÉ (R.), DE LACHAUD et MAUMAYOU. — Cancer du poumon révélé par une métastase hépatique. Envahissement néoplasique bilatéral des surrénales. Soc. Anat.-Clin. de Bordeaux. Séance du 8 déc. 1941. *Journal de Méd. de Bordeaux*, n° 8, avril 1942.

DUVOIR (M.), POUMEAU-DELILLE (G.), AUDOLY (P.) et HADENGUE (A.). — Syndrome de l'apex réalisé par une métastase ganglionnaire issue d'un cancer pulmonaire latent à siège para-hilaire. *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 3e série, 59e année, nos 25-26-27. Séance du 9 juillet 1943, pages 365-366.

FREOUR (P.). — L'exploration radiologique des sommets pulmonaires. Thèse Bordeaux 1944.

GUILLAIN (G.) et STERNE. — La forme neurologique du cancer de l'apex pulmonaire. Paralysie douloureuse du plexus brachial avec syndrôme de Cl. Bernard-Horner. *Annales de Médecine,* juillet 1936.

KNUT LINDBLOM. — Half axial projection in accentuated lordosis for roentgen studies of the lungs. *Acta Radiolog. XXI,* 30 avril 1940, cité d'après P. FREOUR, in thèse Bordeaux 1944.

LAFARGUE (A.). — Les tumeurs des surrénales secondaires aux épithéliomas du poumon. Thèse Bordeaux 1942.

LECŒUR (J.). — Le cancer primitif des bronches, dit « cancer du poumon ». Thèse Paris 1942.

LEDOUX-LEBARD (R.) et GARCIA-CALDERON (J.). — Technique du radiodiagnostic. 1 vol. Masson, édit., pages 594 et suiv.

MATHEY-CORNAT (R.). — Sur le diagnostic radiologique du cancer apical du poumon. Communication à la Soc. d'Elect.-Radiol. Méd. de France. Séance du 12 juin 1945.

PANCOAST (H.-K.). — Importance of careful Roentgen Ray investigations of apical chest tumors. *The Journ. of the Am. Méd. Assoc.,* 1er nov. 1924, 83, n° 18, page 1.407.

— Superior pulmonary sulcus tumor. Tumor characterised by pain, Horner's syndrom, destruction of bare and atrophy of hand muscles. *The Journ. of the Am. Med. Assoc.,* 22 oct. 1932, 90, n° 17, page 1.391.

PRUVOST (P.) et TEYSSIER (L.). — Un nouveau cas de cancer pulmonaire apical. *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpit. de Paris,* 3e série, 59e année, nos 13-14. Séance du 9 avril 1943, pages 163-166.

RAMOND (L.). — Conférences de clinique médicale pratique. 12e série, pages 188 et suiv. Vigot édit.

STEIN (J.-J.). — Apical lung tumors. *The Journ. of the Am. Méd. Assoc.* Chicago, 29 oct. 1938, III, n° 18, pages 1.612-1.617.

TESTUT (L.) et LATARJET. — Anatomie humaine. Tome III. 8e édition, 1930; Plexus brachial, pages 258-295; Sympathique cervical, pages 395-402; Fossette sus-rétro-pleurale; Angle costo-vertébral, pages 986-987.

TEYSSIER (L.). — Etude de certains cancers pulmonaires apicaux et des tumeurs malignes péri-apicales. Thèse Paris 1942. Arnette édit.

Table des Matières

Introduction et plan du travail 7

Le syndrome de Pancoast et Tobias 11

Le syndrome peut être incomplet suivant le siège primitif de la tumeur 15

Le syndrome peut être produit par des tumeurs différentes, tant par leur siège que par leur nature histologique 19

Diagnostic de ces tumeurs 23

Techniques radiologiques dites « de dégagement du sommet » 27

Autres méthodes modernes applicables au diagnostic des tumeurs apicales et périapicales 35

Traitement de ces tumeurs 39

Observations 41

Conclusions 51

Clichés radiographiques 53

Index bibliographique 61